

# **HUBUNGAN ANTARA LINGKAR PERUT DENGAN KEJADIAN HIPERTENSI: KAJIAN LITERATUR**



Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Studi Strata 1 pada  
Jurusan Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu Kesehatan

Oleh:

**FENY SUCI RACHMAWATI**

**J410160062**

**PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA  
2020**

**LEMBAR PERSETUJUAN**

**HUBUNGAN ANTARA LINGKAR PERUT DENGAN HIPERTENSI:  
KAJIAN LITERATUR**

**PUBLIKASI ILMIAH**

**Oleh:**

**FENY SUCI RACHMAWATI**

**J410160062**

**Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji oleh:**

**Dosen**

**Pembimbing**



**Anisa Catur Wijayanti, S.KM.M.Epid**

**NIK. 1552**


**HALAMAN PENGESAHAN**

**HUBUNGAN ANTARA LINGKAR PERUT DENGAN KEJADIAN  
HIPERTENSI: KAJIAN LITERATUR**




**Oleh:**

**FENY SUCI RACHMAWATI  
J410160062**

**Telah dipertahankan di hadapan Dewan Penguji  
Skripsi Fakultas Ilmu Kesehatan  
Universitas Muhammadiyah Surakarta  
Pada hari Kamis, 6 Agustus 2020  
Dan dinyatakan telah memenuhi syarat  
Pembimbing**

  
**Anisa Catur Wijayanti, SKM., M.Epid  
NIK. 1552**

**Penguji:**

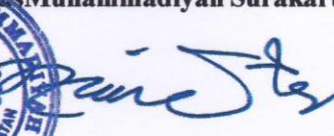
1. Anisa Catur Wijayanti, SKM., M.Epid (  )
2. Izzatul Arifah, SKM., M.PH. (  )
3. Tanjung Anitasari I.K., SKM., M.Kes (  )

**Menyetujui,  
Kaprodik Kesehatan Masyarakat**

  
**Sri Darnoto, SKM., M.PH  
NIK.1015**

**Mengetahui,  
Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan  
Universitas Muhammadiyah Surakarta**



  
**Dr. Mutalazimah, M.Kes  
NIK. 786**

## **PERNYATAAN**

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam publikasi ilmiah ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka

Apabila kelak terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya di atas, maka akan saya pertanggungjawabkan sepenuhnya.

Surakarta, 06 Agustus 2020

Penulis



**FENY SUCI RACHMAWATI**

**J410160062**

## HUBUNGAN ANTARA LINGKAR PERUT DENGAN KEJADIAN HIPERTENSI: KAJIAN LITERATUR

### Abstrak

Hipertensi merupakan isu kesehatan dunia yang disebut sebagai *the silent killer disease*. Beberapa faktor risiko yang menyebabkan hipertensi yaitu umur, merokok, obesitas, lingkaran perut, pola konsumsi makanan berisiko, obesitas sentral, diet, dan aktivitas fisik. Kajian literatur mengenai lingkaran perut dengan hipertensi penting dilakukan untuk mengetahui sejauh mana penelitian ini dapat diimplikasikan sebagai dasar pengambilan kebijakan dalam upaya preventif dan pengendalian hipertensi. Penelitian dilakukan dengan menggunakan Kajian Literatur terhadap literatur berupa jurnal publikasi yang bersumber dari *electronic database* seperti Sinta dan Portal Garuda. Kriteria inklusi yang digunakan yaitu artikel *fulltext* dengan rancangan penelitian kasus kontrol dan *crosssectional*, penelitian pada kejadian hipertensi di Indonesia, terbit pada tahun 2015-2020, dan minimal terindeks Sinta 3. Mayoritas obesitas sentral yang berhubungan dengan hipertensi terjadi pada laki-laki berusia produktif. Laki-laki usia produktif lebih cenderung menghabiskan waktu untuk bekerja daripada berolahraga atau melakukan aktivitas fisik lainnya. Sehingga untuk meminimalisir terjadinya obesitas sentral dan hipertensi dapat dilakukan dengan menerapkan program GERMAS (Gerakan Masyarakat Hidup Sehat) yakni aktivitas fisik secara rutin untuk menjaga ukuran lingkaran perut dan cek kesehatan secara rutin sebagai tindakan preventif.

**Kata Kunci:** Hipertensi, Lingkaran Perut, Obesitas Sentral

### Abstract

Hypertension is a world health issue known as the silent killer disease. Some of the risk factors that cause hypertension are age, smoking, obesity, abdominal circumference, risky food consumption patterns, central obesity, diet, and physical activity. It is important to study the literature regarding abdominal circumference with hypertension to determine the extent to which this research can be implicated as a basis for policy making in preventing and controlling hypertension. The research was conducted using a literature review of the literature in the form of journal publications sourced from electronic databases such as Sinta and Garuda Portal. The inclusion criteria used were full text articles with case-control and cross-sectional research designs, research on the incidence of hypertension in Indonesia, published in 2015-2020, and at least indexed by Sinta 3. The majority of central obesity associated with hypertension occurs in males of productive age. Men of productive age are more likely to spend their time working than exercising or doing other physical activities. So that to minimize the occurrence of central obesity and hypertension, it can be done by implementing the GERMAS (Healthy Living Community Movement) program, which is routine

physical activity to maintain the size of the abdominal circumference and routine health checks as preventive measures.

Keywords: Hypertension, Abdominal Circumference, Central Obesity

## 1. PENDAHULUAN

Hipertensi merupakan isu kesehatan dunia yang mendapat julukan sebagai *the silent killer disease*, yakni penyakit yang dapat membunuh secara diam-diam. Hal tersebut dapat terjadi apabila penderita hipertensi mengalami komplikasi. Komplikasi yang diakibatkan hipertensi yaitu serangan jantung, stroke, dan gangguan ginjal. Tidak semua hipertensi akan berakibat komplikasi, namun hipertensi yang kronik dan tidak terkontrol yang dapat menyebabkan komplikasi. Klasifikasi hipertensi dinyatakan dengan pengukuran dua kali dalam selang waktu 5 menit dengan hasil 140/90 mmHg. WHO memperkirakan sebesar 40% atau sekitar 1,13 miliar orang di dunia memiliki tekanan darah tinggi. Lebih dari 2/3 orang bertekanan darah tinggi hidup di negara dengan penghasilan rendah dan menengah. Hanya 13,2% dari penderita hipertensi yang terkontrol (WHO, 2018)

Prevalensi hipertensi di Indonesia berdasarkan Riset Kesehatan Dasar 2018 pada penduduk berumur diatas 18 tahun sebesar 34,1% meningkat jika dibandingkan dengan tahun 2013 yaitu sebesar 25,8%. Prevalensi hipertensi meningkat seiring meningkatnya kelompok umur. Namun, saat ini hipertensi sudah mulai banyak di derita kelompok umur dewasa (25-45 tahun). Prevalensi hipertensi kelompok umur 18-24 tahun sebesar 13,2%, kelompok umur 25-34 sebesar 20,1%, dan kelompok umur 35-44 tahun sebesar 31,6% (Kemenkes RI, 2018)

Data hasil Riset Kesehatan Dasar 2018 menunjukkan proporsi obesitas sentral yang diukur menggunakan ukuran lingkar perut di Indonesia pada umur  $\geq 15$  tahun sebesar 31%, meningkat jika dibandingkan hasil Riset Kesehatan Dasar 2013 yaitu 26,6% dan tahun 2007 sebesar 18,8% (Kemenkes RI, 2018).

Hasil penelitian terdahulu menyebutkan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya hipertensi yaitu umur, merokok, obesitas, lingkar

perut, pola konsumsi makanan berisiko, obesitas sentral, diet, dan aktivitas fisik (Andriolo, 2019). Salah satu faktor risiko hipertensi yakni gaya hidup terutama dalam pola makan dan aktivitas fisik. Konsumsi makanan berlebih tanpa diiringi dengan aktivitas fisik yang seimbang dapat menyebabkan obesitas. Salah satu obesitas yang dapat terjadi yakni obesitas sentral obesitas sentral merupakan kondisi obesitas yang terjadi dengan adanya penumpukan lemak pada bagian perut yang dapat diukur dengan besarnya lingkar perut.

Lingkar perut merupakan salah satu indikator obesitas sentral jika ukuran lingkar perut melebihi ukuran normal, lingkar perut obesitas inilah yang menjadi faktor risiko terjadinya hipertensi. Ukuran normal lingkar perut yaitu 90 cm untuk laki-laki dan 80 cm untuk perempuan, sedangkan ukuran lingkar perut dikatakan obesitas sentral jika pada laki laki >90 cm dan perempuan >80 cm (Arisman, 2018).

Penelitian yang dilakukan oleh Hafid (2018) di Makassar menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara lingkar perut dengan hipertensi ( $p$  value = 0,014). Sejalan dengan hasil penelitian Harbuwono (2018) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara lingkar perut dengan kejadian hipertensi dengan  $p$  value < 0,001. Hasil penelitian Rahmadhani (2014) menyebutkan bahwa lingkar perut obesitas sentral merupakan faktor risiko terjadinya hipertensi dengan nilai  $p$  = 0,098 dan OR = 5,427, yang artinya lingkar perut obesitas sentral mempunyai risiko 5 kali lebih besar mengalami hipertensi.

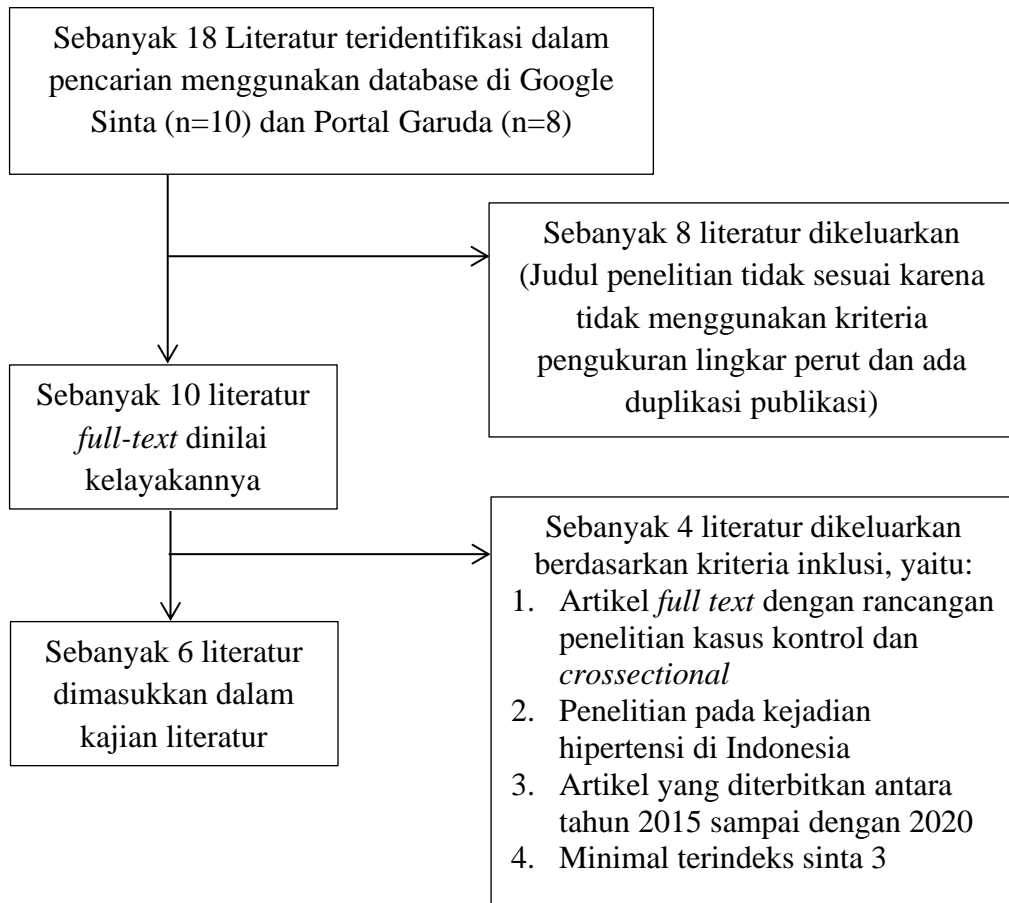
Pada pencarian literatur pada *electronik based* saat ini belum ada kajian literatur yang khusus menganalisis penelitian “Hubungan Antara Lingkar Perut Dengan Kejadian Hipertensi”. Kajian literatur mengenai lingkar perut yang terhadap hipertensi penting untuk dilakukan karena dapat digunakan untuk mengetahui hubungan antara kedua variabel yang hasilnya dapat diimplikasikan sebagai dasar pengambilan kebijakan untuk melakukan tindakan preventif, promotif, maupun kuratif.



## 2. METODE

Penelitian dilakukan dengan metode Kajian Literatur terhadap literatur berupa jurnal publikasi yang bersumber dari *electronic database* seperti Sinta dan Portal Garuda. Pencarian jurnal dilakukan dengan cara sistematis yaitu dengan cara menggunakan kata kunci pencarian yang kemudian hasil pencarian tersebut di *screening* dengan menggunakan fitur *filter* pada pencarian di Portal Garuda untuk mendapatkan hasil yang diharapkan. Namun pada Sinta tidak digunakan fitur *filter* karena pengoperasian fitur yang terlalu sulit. Kata kunci yang digunakan dalam pencarian artikel yaitu “Lingkar Perut”, “Lingkar Abdomen”, “Lingkar Pinggang”, dan “Hipertensi” dengan menggunakan kata hubung “dan” atau “dengan”. Kriteria Inklusi yang digunakan dalam pencarian artikel adalah artikel *full text* dengan rancangan penelitian kasus kontrol dan *crossectional*, penelitian pada kejadian hipertensi di Indonesia, artikel yang diterbitkan antara tahun 2015 sampai dengan 2020, minimal terindeks sinta 3. Sedangkan kriteria eksklusi yang digunakan dalam pencarian artikel adalah hipertensi pada wanita hamil atau *pregnacy hypertension*. Berdasarkan metode pencarian tersebut di dapatkan artikel publikasi sebanyak 10 artikel. Artikel yang dianalisis sebanyak 6 artikel yang terindeks sinta 3 sedangkan artikel yang tidak dianalisis sebanyak 4 artikel yang terindeks sinta 4 dan 5. Skema pemilihan artikel digambarkan dengan diagram alur berikut:





Gambar 1. Alur Pemilihan Literatur

### 3. HASIL

**Tabel 1. Hasil Analisis Karakteristik Responden**

Karakteristik		Penulis Pertama										
Demografi	Aripin (2015)		Mafaza (2016)		Sulam (2020)		Amanda (2018)		Malinti (2019)		Sari (2016)	
Jenis Kelamin												
Laki-Laki	32	20,25%	54	100%	68	25,09%	26	52%	25	(100%)	45,65%	
Perempuan	126	79,75%			203	74,91%	24	48%		-	54,34%	
Usia												
<59 Tahun	111	70,25%	16	29,63%	101	32,27%	9	31,03%	Usia Dewasa		92	100%
≥59 Tahun	47	29,75%	38	70,37%	170	62,73%	20	68,97%	Muda			
Mean											40,95	
Median												
Min	15		30								24	
Max	74		80								59	
Pekerjaan												
Bekerja	92	62,16%	Tidak Ditulis		74	27,31%	Tidak Ditulis		Tidak Ditulis		Tidak Ditulis	
Tidak Bekerja	56	37,84%			197	72,69%						
Tingkat Pendidikan												
Rendah	103	65,19%	Tidak Ditulis		194	71,59	Tidak Ditulis		Tidak Ditulis		Tidak Ditulis	
Tinggi	55	34,81%			77	28,41%						
Area/Lokasi Penelitian	Wilayah Kerja Puskesmas Sembu Banyuwangi		Poli Kardiovaskuler RS Airlangga		Wilayah Kerja Puskesmas Sidotopo Wetan		Wilayah Kerja Puskesmas Sidoarjo		Mahasiswa Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Advent Indonesia		Karyawan Fakultas Kedokteran, Kedokteran Gigi, Kesehatan Masyarakat Universitas Andalas	

**Tabel 2. Hasil Analisis Metode Penelitian**

No	Penulis Pertama/ Tahun	Rancangan Penelitian	Teknik Sampling	Populasi	Sampel	Sampel		Variabel Bebas	Uji Statistik
						Kasus	Kontrol		
1	Aripin, 2015	Kasus Kontrol	<i>accidental sampling</i>	Laki-laki dan perempuan	Sebagian warga di wilayah kerja Puskesmas Sembu Banyu wangi	79 orang	79 orang	Lingkar perut	Univariat, Bivariat (Chi square), Multivariat (regresi logistic)
2	Mafaza, 2018	Kasus Kontrol	<i>simple random sampling</i>	Populasi kasus: Pasien laki laki berusia diatas 19 tahun  Populasi kontrol:  Pengunjung laki laki berusia diatas 19 tahun	Sampel Kasus: Pasien hipertensi laki- laki berusia didas 19 tahun di RS Airlangga Sampel Kontrol:  Pengunjung laki laki tidak hipertensi berusia diatas 19 tahun di Rumah Sakit Airlangga	27 orang	27 orang	Lingkar perut	Univariat Bivariat ( <i>chi-square</i> )  Multivariat (Regresi Logistik)

3	Sulam, 2020	<i>Crossectional</i>	simple random sampling	Laki-laki dan perempuan anggota posyandu lansia sejumlah 515 orang	Sebagian lansia yang ikut posyandu lansia	271 orang	Lingkar perut	Bivariat (chi-square)
4	Amanda, 2018	<i>Crossectional</i>	accidental sampling	Laki-laki dan perempuan di wilayah kerja Puskesmas Sidoarjo	sebagian warga di wilayah kerja Puskesmas Sidoarjo	50 orang	Lingkar perut	Bivariat (chi-square)
5	Malinti, 2019	<i>Crossectional</i>	Purposive random sampling	Laki-laki dewasa muda mahasiswa aktif fakultas ilmu keperawatan universitas advent indonesia tahun 2018-2019	Sebagian mahasiswa aktif fakultas ilmu keperawatan universitas advent indonesia tahun 2018-2019	25 orang	Lingkar perut	uji normalitas kolmogorof-smirnov dan uji pearson product moment
6	Sari, 2016	<i>Crossectional</i>	<i>systematic random sampling</i>	Laki-laki dan perempuan karyawan Fakultas Kedokteran, Kedokteran Gigi, dan Kesehatan Masyarakat Universitas Andalas berusia 20-60 tahun	Karyawan dengan rentang usia 24-59 tahun	92 orang	Lingkar Perut	Univariat, Bivariat (Uji Pearson)

**Tabel 3. *Cutt of Point* Indikator Penentuan Lingkar Perut dan Hipertensi**

No	Penulis Pertama/ Tahun	<i>Cutt of Point</i> Lingkar perut		<i>Cutt of Point</i> Hipertensi
1	Aripin, 2015	Tidak ditulis <i>cutt of Point</i>		Tidak ditulis <i>cutt of point</i>
2	Mafaza, 2018	Laki-Laki: ≤90 cm = Normal >90 cm = Obesitas Sentral		Hipertensi : ≥140/90 mmHg
3	Sulam, 2020	Laki-Laki: <90 cm = Normal >90 cm = Obesitas Sentral	Perempuan: <80 cm = Normal >80 cm = Obesitas Sentral	Hipertensi : ≥140/90 mmHg
4	Amanda, 2018	Laki-Laki: <90 cm = Normal >90 cm = Obesitas Sentral	Perempuan: <80 cm = Normal >80 cm = Obesitas Sentral	Hipertensi : ≥140/90 mmHg
5	Malinti, 2019	Laki-Laki: <90 cm = Normal >90 cm = Obesitas Sentral	Perempuan: <80 cm = Normal >80 cm = Obesitas Sentral	Normal : <120/80 mmHg <i>Elevated</i> : 120-129/ 80 mmHg Hipertensi 1 : 130-139/80-89 mmHg Hipertensi 2 : ≥140/90 mmHg
6	Sari, 2016	Laki-Laki: ≤90 cm = Normal >90 cm = Obesitas Sentral	Perempuan: ≤80 cm = Normal >80 cm = Obesitas Sentral	Hipertensi : ≥140/90 mmHg

**Tabel 4. Analisis Bivariat dan Multivariat**

No	Penulis Pertama/ Tahun	Lingkar Perut	
		Analisis Bivariat	Analisis Multivariat
1	Aripin, 2015	p=0,001 (<0,05)	p=0,152 OR=3,32 95%CI = 0,64-17,17
2	Mafaza, 2018	p=0,000 (<0,05)	p=0,012 OR=9,508 95%CI= 1,625-55,631
3	Sulam, 2020	p=0,21 (>0,05)	Tidak dilakukan
4	Amanda, 2018	p=0,01 (<0,05)	Tidak dilakukan
5	Malinti, 2019	Sistolik : p=0,183 (>0,05) distolik: p=0,110 (>0,05)	Tidak dilakukan
6	Sari, 2016	Laki-laki: sistolik p=0,006 (<0,05), distolik 0,014 (<0,05). Perempuan: sistolik 0,051 (>0,05), diastolik 0,140 (>0,05)	Tidak dilakukan

Tabel 1 merupakan tabel analisis karakteristik responden yang menunjukkan bahwa semua artikel memiliki persamaan pada area atau lokasi penelitiannya, yakni melakukan penelitian pada area yang terbatas atau sempit seperti penelitian yang dilakukan hanya di wilayah kerja satu puskesmas, salah satu poli di rumah sakit, dan di fakultas yang ada di satu kota saja. Sedangkan pada kelima artikel memiliki kesamaan yaitu mencantumkan persebaran jenis kelamin responden, hanya ada satu artikel yang tidak mencantumkan persebaran jenis kelamin, usia, pekerjaan, dan tingkat pendidikan responden. Ada dua artikel yang menyantumkan data pekerjaan responden dan ada tiga artikel yang menyantumkan tingkat pendidikan responden.

Pada Tabel 2 dapat dilihat bahwa ada dua artikel yang menggunakan metode penelitian *case control* dan empat artikel menggunakan metode penelitian *crossectional*. Ada dua artikel yang menggunakan teknik sampling simple random sampling, sedangkan keempat artikel lain menggunakan teknik sampling yang berbeda beda. Semua artikel menyebutkan populasi, sampel, jumlah sampel, variabel bebas, dan uji statistik yang dilakukan. Ada dua artikel yang melakukan uji statistik multivariat dan hanya ada satu artikel yang tidak melakukan uji bivariat *Chi-Square*.

Tabel 3 menunjukkan bahwa ada satu penelitian (Aripin, 2015) yang tidak menyebutkan cut off point untuk indikator penentuan lingkaran perut. Sedangkan keempat penelitian lainnya menggunakan cut off point yang sama yaitu lingkaran perut dinyatakan normal jika  $\leq 90$  cm untuk laki-laki dan  $< 80$  cm untuk perempuan sesuai dengan indikator yang digunakan oleh Kemenkes RI. Kemudian dalam penentuan status hipertensi artikel Malinti (2019) memiliki indikator yang berbeda dengan kelima artikel lainnya.

Pada Tabel 4 dapat dilihat bahwa pada uji bivariat empat penelitian yang menyatakan ada hubungan antara lingkaran perut dengan hipertensi, namun pada penelitian Sari (2016) pada responden perempuan menunjukkan tidak ada hubungan antara lingkaran perut dengan hipertensi. Sedangkan pada penelitian yang menyertakan hasil analisis multivariat Aripin (2015) menunjukkan bahwa lingkaran perut bukan sebagai faktor risiko terjadinya hipertensi dengan nilai  $p = 0,152$  dan



95%CI = 0,64-17,17 yang artinya CI melewati angka 1 sedangkan Mafaza (2018) menyatakan lingkar perut sebagai faktor risiko hipertensi dengan nilai  $p = 0,012$ , OR = 9,508 dan 95%CI = 1,625-55,631.

#### 4. PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian enam jurnal pada kajian literatur ini pada karakteristik demografi sampel mayoritas responden yang diteliti berjenis kelamin perempuan dengan usia >59 tahun. Selain itu, responden pada penelitian keenam jurnal juga memiliki tingkat pendidikan yang rendah dan dengan status pekerjaan tidak bekerja. Hal tersebut dimungkinkan karena populasi penduduk perempuan di Indonesia yang lebih banyak dari pada laki laki. Keenam penelitian memiliki ruang lingkup penelitian yang berbeda, Aripin (2015), Sulam (2020), dan Amanda (2018) melakukan penelitian di wilayah kerja puskesmas, Mafaza (2018) di rumah sakit, Malinti (2019) dan Sari (2016) melakukan penelitian di Instansi Pendidikan. Ruang lingkup penelitian ini sebanding dengan generalisasi hasil penelitian, semakin luas ruang lingkup penelitian maka semakin luas pula lingkup generalisasinya, sehingga hasil penelitian diwilayah tersebut dikatakan dapat mewakili wilayah lainnya.

Artikel pada kajian literatur ini menggunakan desain penelitian kasus kontrol sebanyak 2 artikel dan *crossecsional* sebanyak empat artikel. Meskipun memiliki desain penelitian yang berbeda namun variabel terikat yang digunakan sama yakni hipertensi dengan variabel bebas lingkar perut. Tabel 3 menunjukkan indikator penentuan ukuran lingkar perut dan hipertensi pada masing-masing penelitian. Dari keenam penelitian satu penelitian (Aripin, 2015) tidak mencantumkan indikator penentuan lingkar perut dan hipertensi, namun kelima penelitian lainnya mencantumkan indikator pengukuran lingkar perut yang sama, yaitu indikator lingkar perut untuk laki-laki dinyatakan normal jika ukuran lingkar perut  $\leq 90$  cm dan dinyatakan obesitas sentral jika  $> 90$  cm, sedangkan untuk perempuan ukuran lingkar perut dinyatakan normal jika ukuran lingkar perut  $< 80$  cm, dan dinyatakan obesitas sentral jika  $> 80$

cm. *Cutt of point* indikator penentuan obesitas sentral ini sudah sesuai dengan indikator yang digunakan oleh Kemenkes RI, selain itu WHO dalam mengukur ukuran lingkaran perut juga menggunakan kategori yang sama. Sehingga *cutt of point* yang digunakan sudah sesuai dengan Kemenkes RI dan WHO.

Pengambilan data ukuran lingkaran perut yang menggunakan indikator pengukuran yang ditetapkan oleh Kemenkes RI dapat diartikan bahwa dalam penentuan variabel (lingkaran perut) dinyatakan mengalami obesitas sentral sudah sesuai dengan kategori yang ditetapkan oleh Kemenkes RI, sehingga hasil penelitian dapat digunakan dalam pengambilan kebijakan strategis oleh pemerintah dalam mengevaluasi penelitian dan perencanaan serta penyelenggaraan program pencegahan hipertensi khususnya dalam menjaga ukuran lingkaran perut.

Kemudian dalam penentuan hipertensi Mafaza (2018), Sulam (2020), Amanda (2018), dan Sari (2016) menggunakan indikator dari JNC-7 (*Joint National Community on Prevention, Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Pressure 7*), yang merupakan indikator yang digunakan oleh WHO. Sedangkan Malinti (2019) menggunakan indikator AHA (*American Heart Association*) yang memiliki empat kategori yaitu normal, *elevated*, hipertensi 1, dan hipertensi 2, yang merupakan kategori yang digunakan oleh Kemenkes RI (2019) dalam menentukan status hipertensi masyarakat yang menjadi dasar pengambilan keputusan dalam penentuan upaya pencegahan dan pengendalian hipertensi di masyarakat.

Penelitian Malinti (2019) dan Sari (2016) melakukan pengukuran tekanan darah yang dibedakan antara tekanan darah sistolik dan diastolik. Berbeda dengan *cutt of point* yang digunakan yakni menggabungkan hasil pengukuran sistolik dengan diastolik. Pada *cutt of point* penentuan hipertensi JNC-7 (*Joint National Community on Prevention, Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Pressure 7*) dan AHA (*American Heart Association*) menyatakan bahwa dalam penentuan tekanan darah menggunakan dua tekanan yakni tekanan sistolik dan diastolik. Pada Malinti (2019) dan Sari (2016)

yang menghubungkan lingkar perut dengan tekanan sistolik dan lingkar perut dengan tekanan diastolik dapat memperlihatkan hasil penelitian mana yang memiliki hubungan apakah lingkar perut dengan sistolik atau lingkar perut dengan diastolik. Sehingga pada penelitian selanjutnya dapat menjadi rekomendasi dalam menghubungkan antara lingkar perut dengan sistolik dan lingkar perut dengan diastolik sehingga dapat dilihat perbedaan hasilnya.

Berdasarkan hasil penelitian dari keenam artikel baik secara bivariat maupun multivariat dalam kajian literatur ini, empat artikel memiliki hubungan bermakna antara lingkar perut dengan hipertensi. Sedangkan pada penelitian Mafaza (2018) berdasarkan analisis multivariat dengan  $p$  value = 0,012, OR = 9,508 dan 95%CI = 1,625-55,631 menunjukkan bahwa lingkar perut sebagai faktor risiko terjadinya hipertensi. Penelitian Aripin (2015) pada uji multivariat menunjukkan nilai  $p$  = 0,152 yang artinya lingkar perut bukan merupakan faktor risiko terjadinya hipertensi dengan OR = 3,32 dan 95%CI = 0,64-17,17 yang mungkin disebabkan oleh sampel yang digunakan terlalu kecil dan belum dapat mewakili populasi sesungguhnya. Sedangkan dua penelitian Sulam (2020) dan Malinti (2019) menyatakan tidak ada hubungan antara lingkar perut dengan hipertensi. Sedangkan pada penelitian Sari (2016) lingkar perut dengan tekanan sistolik pada perempuan juga tidak terdapat hubungan. Adanya dua dari enam penelitian yang tidak menunjukkan adanya hubungan antara lingkar perut dengan kejadian hipertensi ini berbanding terbalik dengan hasil penelitian (Hadiputro & Nugroho, 2020) yang menyatakan ada hubungan antara lingkar perut dengan hipertensi dengan nilai  $p$  = 0,023 dengan OR = 2,375 95%CI = 1.180-4.782, penelitian (Rahma & Gusrianti, 2019) juga menunjukkan adanya hubungan dengan nilai  $p$  = 0,003 dan OR = 3,63, dan penelitian (Rahmadhani, 2015) juga menunjukkan adanya hubungan antara lingkar perut dengan hipertensi dengan  $p$  = 0,098 dan OR = 5,427 yang berarti responden dengan lingkar perut obesitas sentral 5,4 kali berisiko hipertensi.

Pada penelitian Sari (2016) yang menganalisis lingkar perut dengan hipertensi pada laki-laki dan perempuan serta penelitian Mafaza (2018) dan

Malinti (2019) yang menganalisis lingkaran perut dengan hipertensi pada laki-laki menunjukkan bahwa mayoritas responden laki-laki dengan obesitas sentral merupakan responden usia produktif dengan hasil obesitas sentral pada laki-laki yang berhubungan dengan hipertensi. Berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Sudikno (2015) yang menyatakan bahwa perempuan lebih berisiko mengalami obesitas sentral 1,39 kali lebih besar daripada laki-laki. Beberapa faktor yang mempengaruhi terjadinya obesitas sentral diantaranya usia, jenis kelamin, pekerjaan, status menikah, dan aktivitas fisik. Laki-laki cenderung mengalami obesitas sentral seiring dengan bertambahnya usia, hal ini terjadi karena penurunan metabolisme tubuh (Hasriana, 2014).

Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa lingkaran perut obesitas sentral yang berhubungan dengan hipertensi lebih banyak terjadi pada laki-laki usia produktif. Berbagai program telah dibuat oleh pemerintah sebagai upaya pengendalian penyakit hipertensi. Beberapa program yang telah berjalan saat ini adalah posbindu dan posyandu lansia, yang sudah berjalan dengan cara melakukan *sceening* dan monitoring ukuran lingkaran perut dan tekanan darah seperti penerapan GERMAS (Gerakan Masyarakat Hidup Sehat) yang beberapa langkahnya yakni melakukan aktifitas fisik dan cek kesehatan secara berkala yang mencakup cek tekanan darah dan cek ukuran lingkaran perut. Pada kelompok yang belum mengalami obesitas sentral dapat melakukan aktifitas fisik secara rutin minimal 30 menit sehari tindakan preventif untuk menjaga ukuran lingkaran perut.

## **5. PENUTUP**

Berdasarkan hasil penelitian yang didapatkan, maka kesimpulan yang diperoleh yakni mayoritas lingkaran perut obesitas sentral berhubungan dengan hipertensi terjadi pada laki-laki berusia produktif. Sedangkan pada perempuan tidak ditemukan hubungan yang signifikan. Seiring bertambahnya usia risiko untuk mengalami obesitas sentral semakin meningkat berbanding lurus dengan peningkatan tekanan darah. Karena semakin bertambahnya usia terjadi penurunan metabolisme tubuh, yang dapat meningkatkan risiko obesitas

sentral, perubahan struktur pembuluh darah seperti penyempitan lumen, dinding pembuluh darah menjadi kaku dan kurang elastis sehingga dapat meningkatkan tekanan darah. Laki-laki usia produktif lebih cenderung menghabiskan waktu untuk bekerja daripada berolah raga atau melakukan aktivitas fisik lainnya. Sehingga untuk meminimalisir terjadinya obesitas sentral dan hipertensi dapat dilakukan dengan menerapkan program GERMAS (Gerakan Masyarakat Hidup Sehat) yakni aktivitas fisik secara rutin untuk menjaga ukuran lingkaran perut dan cek kesehatan secara rutin sebagai tindakan preventif.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adam, L. (2019). Determinan Hipertensi Pada Lanjut Usia. *Jambura Health and Sport Journal*, 1(2), 82-89
- Amanda, D., & Martini, S. (2018). The Relationship between Demographical Characteristic and Central Obesity with Hypertension. *Jurnal Berkala Epidemiologi*, 6(1), 43. <https://doi.org/10.20473/jbe.v6i12018.43-50>
- Andriolo, V., Dietrich, S., Knüppel, S., Bernigau, W., & Boeing, H. (2019). Traditional risk factors for essential hypertension: analysis of their specific combinations in the EPIC-Potsdam cohort. *Scientific Reports*, 9(1), 1–11. <https://doi.org/10.1038/s41598-019-38783-5>
- Aripin, A., Sawitri, A. A. S., & Adiputra, N. (2015). Faktor Risiko Kejadian Hipertensi pada Orang Dewasa di Banyuwangi: Studi Kasus Kontrol. *Public Health and Preventive Medicine Archive*, 3(2), 112. <https://doi.org/10.15562/phpma.v3i2.101>
- Arisman. (2018). *Obesitas, Diabetes Mellitus, & Dislipidemia: Konsep, Teori, dan Penanganan Aplikatif Seri Buku Ajar Ilmu Gizi*. EGC Jakarta.
- Hadiputro, Y., & Nugroho, P. setyo. (2020). *Hubungan Obesitas Umum Dan Obesitas Sentral Dengan Kejadian Hipertensi Di Puskesmas Palaran*. 1(2), 1274–1279.
- Harbuwono, D.S., Laurentius A.P., Em Y., Imam S. (2018). Obesity and Central Obesity in Indonesia: Evidence from a National Health Survey. *Medical Journal of Indonesia*. Vol. 27, No. 2, June 2018: 114-120
- Hasriana., Sukriyadi., Yusuf H,M, (2014). Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Obesitas Sentral di Poliklinik Pablik Gula Camming PTP Nusantara X (Persero) Kabupaten Bone. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*

Diagnosis, 5(5), 594-600

Kemenkes RI. (2018). *Hasil Utama Riskesdas 2018*.

Kementerian Kesehatan RI Badan Penelitian dan Pengembangan. (2018). Hasil Utama Riset Kesehatan Dasar. *Kementrian Kesehatan Republik Indonesia*, 1–100. <https://doi.org/10.20473/mgi.v11i2.127-134> Desember 2013

Mafaza, R. L., Wirjatmadi, B., & Adriani, M. (2018). Analisis Hubungan Antara Lingkar Perut, Asupan Lemak, Dan Rasio Asupan Kalsium Magnesium Dengan Hipertensi. *Media Gizi Indonesia*, 11(2), 127. <https://doi.org/10.20473/mgi.v11i2.127-134>

Malinti, E., & Elon, Y. (2019). Hubungan asupan natrium, kalium; indeks masa tubuh, lingkar pinggang dengan tekanan darah pria dewasa muda. *Riset Informasi Kesehatan*, 8(1), 1. <https://doi.org/10.30644/rik.v8i1.213>

Rahma, G., & Gusrianti, G. (2019). Hubungan Obesitas Sentral Dengan Hipertensi pada Penduduk Usia 25-65 Tahun. *Jik- Jurnal Ilmu Kesehatan*, 3(2), 118. <https://doi.org/10.33757/jik.v3i2.239>

Rahmadhani, R. (2015). Analisis Hubungan Kadar Kolesterol Total dan Ukuran Lingkar Perut dengan Kejadian Hipertensi pada Pegawai UIN Alauddin Makassar Tahun 2014. *Al - Sihah : Public Health Science Journal Bagian Kebidanan Fakultas Ilmu Kesehatan UIN Alauddin Makassa*, 7, 99–105.

Sari, M. K., Lipoeto, N. I., & Herman, R. B. (2016). Artikel Penelitian Hubungan Lingkar Abdomen ( Lingkar Perut ) dengan Tekanan Darah. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 5(2), 456–461.

Sartik, S., Tjekyan, R. S., & Zulkarnain, M. (2017). Risk Factors and the Incidence of Hypertension in Palembang. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, 8(3), 180–191. <https://doi.org/10.26553/jikm.2017.8.3.180-191>

Sudikno, Syarief, H., Meti Dwiriani, C., & Riyadi, H. (2015). Faktor Risiko Obesitas Sentral Pada Orang Dewasa Umur 25-65 Tahun Di Indonesia (Analisis Data Riset Kesehatan Dasar 2013) (Risk Factors Central Obesity in 25-65 Year-Old Indonesian Adults [Analysis Data of Basic Health Research 2013]). *Penelitian Gizi Dan Makanan*, 38(2), 111–120.

Sulam, M. (2020). Correlation Between Nutritional Status and Waist Circumference With the Incidence of Hypertension in the Elderly. *Jurnal Berkala Epidemiologi*, 8(1), 81. <https://doi.org/10.20473/jbe.v8i12020.81-88>

WHO. (2018). Elevating Hypertention on The Public Health Agenda.